Балацкий Евгений Всеволодович
доктор экономических наук,
профессор,
главный редактор
Интернет-журнала «Капитал страны»

КРИЗИС СОЦИАЛЬНЫХ НАУК В СВЕТЕ КОНЦЕПЦИИ СТАРЫХ РЫНКОВ

В последнее время в социальных науках все явственнее просматриваются кризисные явления. Они проявляются по-разному. Ниже мы рассмотрим лишь некоторые явные симптомы, большинство из которых хорошо известны. Однако «букет» кризисных эффектов совершенно необходим для того, чтобы в дальнейшем его можно было объяснить с единых теоретических и методологических позиций.

Проявления кризиса в социальных науках

Ниже речь пойдет преимущественно о социальных науках, хотя многое из затронутого здесь применимо и к точным наукам. По ходу изложения будет ясно, что кризис в науке имеет тотальный характер, распространяясь почти на все области научного знания.

1. Фрагментация научного рынка. Данный эффект связан, прежде всего, с формированием множества относительно мелких научных ячеек, которые между собой мало контактируют, а иногда и просто игнорируют друг друга. Таким образом, наука становится достаточно разрозненной и ее части слабо связаны друг с другом. Иными словами, теряется системность науки.

Было бы неверно думать, что такое положение дел является прерогативой исключительно науки. Например, Э. Тоффлер (A. Toffler) уже давно подметил тенденцию к «схлопыванию» массовых рынков. Более того, он утверждает, что в будущем нас ожидает переход к множеству так называемых *флэш-рынков* [1, с. 381], подразумевающих почти полную нулификацию срока жизни товаров и их адаптацию под уникального потребителя. Фактически некий товарный рынок, раз возникнув, почти тут же «выгорает». Нечто подобное проявляется и на рынке научных исследований: разнообразие тем и задач возрастает, но их универсальность катастрофически уменьшается. Не требует доказательства тезис, что при такой обстановке наука теряет свою фундаментальность и эффективность.

Между тем имеют место и контртенденции против фрагментации научного пространства. Они проявляются в том, что многие очень крупные ученые переходят из академической сферы в область социальной публицистики. Так, лауреат Нобелевской премии по экономике 1992 года Г. Беккер (G. Becker) на протяжении 1990-х годов работал в

качестве обозревателя в еженедельнике «Бизнес уик» («Business Week»), где он вел собственную колонку под рубрикой «Мнение экономиста» [2, с. 246]. В настоящее время Г. Беккер участвует в острых дискуссиях на страницах Интернет-блогов. Лауреат Нобелевской премии по экономике 2008 года П. Кругман (P. Krugman) также является автором колонки на странице публицистики в «New York Times» под названием «Совесть либерала» («The Conscience of a Liberal»). Более того, журнал «Editor and Publisher» назвал П. Кругмана обозревателем года [3, с. 297]. На наш взгляд, в данном случае мы видим своеобразные протестные выступления корифеев науки в ответ на падение интереса к их академическим заслугам.

2. Переполнение научного пространства пассивными исследованиями. В данном случае речь идет о том, что социальные науки фокусируют свое внимание на объяснительных концепциях и теориях. По-видимому, раньше с таким подходом можно было мириться, ибо надо было разобраться в окружающем мире. Однако сегодня этот процесс превращается в бесконечное копание в сложных социально-экономических системах без видимых достижений. Между тем сегодня *на повестке дня стоит проблема конструирования новых социальных моделей, новых способов социального бытия*. Здесь необходимы «активные» теории, которые настраивали бы политиков и администраторов всех уровней на определенные действия. Пока же академические исследователи неохотно берут на себя ответственность за конкретные рекомендации. Отчасти данную миссию выполняют публицисты и футурологи, но научное академическое сообщество их отвергает, отводя им роль неких вторичных, если не второсортных, социальных мыслителей.

Разумеется, есть и положительные примеры сопротивления научного сообщества исследовательской апатии. Например, в недрах экономической теории уже сформировалась и набирает силу теория реформ, которая призвана дать рекомендации по конструированию социальной реальности, а не просто предоставить аппарат для ее осмысления. Однако таких примеров мало, и они не меняют общего фона научного рынка.

3. Гегемония неадекватного инструментария. До сих пор считается, что настоящее социальное исследование должно иметь серьезное инструментальное воплощение. Это эквивалентно требованию математизации социального знания. Без этого всё даже очень умное и интересное воспринимается как дилетантство. При этом требования к самому инструментарию стали настолько тонкими и высокими, что возникает вполне обоснованный вопрос: а сегодняшняя эконометрика, например, вообще еще может где-то применяться или нет?

Поясним сказанное. Например, мы рассматриваем две переменные (X и Y), которые друг от друга зависят. Нам надо установить форму этой связи. Для этого надо построить регрессионные зависимости для каждой переменной: $\Delta X = f(X,Y)$ и $\Delta Y = g(X,Y)$. Но, как оказывается, так просто эта задача не решается. Во-первых, переменные X и Y должны быть независимыми, а они по определению зависят друг от друга, т. е.

они мультиколлинеарны. Во-вторых, строго говоря, сами наблюдения должны быть случайными и независимыми друг от друга, а они явно зависят от своих значений в предыдущий период времени. Следовательно, традиционные методы эконометрики не пригодны. Но как же тогда решать столь простую задачу? И зачем нужна такая мощная наука, которая не позволяет подступиться к таким простым задачам?

Помимо этого, экономистам часто приходится сталкиваться с множественностью методов решения исследовательских проблем. Например, описанную выше задачу идентификации можно решать несколькими способами: отбросив некоторые строгости, строить регрессии в виде аналогов дифференциальных уравнений; строить регрессии в виде разностных уравнений; проводить численное интегрирование системы дифференциальных уравнений с максимально хорошей аппроксимацией. И все эти подходы дают совершенно разные результаты и, в конечном счете, разные прогнозные траектории изучаемых переменных. Процедура же выбора лучшего метода не определена и может превратиться в самостоятельную задачу, не имеющую удовлетворительного решения. Тогда опять возникает вопрос: зачем огород городить, если все эти «мощные» методы дают столь зыбкие результаты?

Протесты против современного аппарата социальных наук слышатся давно, а в последнее время явно нарастают. На наш взгляд, одним из последних и очень жестких критических пассажей в адрес эконометрики можно считать работу Н. Талеба (N. Taleb) [4]; к его аргументам против формализации социума мы еще вернемся.

4. Феминизация науки. Данный факт давно нуждается в системном объяснении, но до сих пор все ограничивается утверждениями о том, что, мол, феминизация науки стала естественным следствием эмансипации женщин. Между тем здесь есть явные временн*ы*е рассогласования. Например, в экономической науке роль женщин до самого последнего времени была практически ничтожной, хотя эмансипация уже давно состоялась. Доказательством данного тезиса может служить тот факт, что после начала вручения в 1969 г. Нобелевской премии по экономике ее на протяжении сорока лет ни одна женщина так и не получила.

Однако на 41-ом году эта закономерность была нарушена вручением в 2009 г. Нобелевской премии по экономике Э. Остром (E. Ostrom) «за исследования в области экономической организации» [5]. На наш взгляд, это событие является знаковым. Начиная с 2009 г., женщины ворвались в элиту и экономической науки, куда им доступ был долгое время закрыт. Вполне резонно предположить, что такое положение дел сложилось не в результате каких-то мифических гендерных сдвигов, а из-за неких фундаментальных изменений в самой экономической науке.

5. Бюрократизация науки. Ослабление интереса к науке и ее результатам проявляется в колоссальной бюрократизации этой отрасли экономики. Если речь идет о получении бюджетных денег, то в России можно наблюдать буквально фантастическое пренебрежение содержательными аспектами научной деятельности. Для иллюстрации этого тезиса ограничимся всего лишь 2–3 характерными примерами.

Первый пример связан с проведением конкурса научных работ, организуемого одним из федеральных министерств. Ведомственная инструкция по оформлению конкурсной документации составляла 97 страниц. При подготовке искомой заявки рядовому члену предполагаемого творческого коллектива пришлось снимать ксерокопии с диплома о высшем образовании, с докторского диплома, с аттестата профессора, с нескольких дипломов академий, членом которых он являлся, а также указывать все диссертационные советы, в которых он когда-либо состоял. Помимо этого, участник должен был предоставить доказательство своих научных публикаций, которое включало ксерокопии первой страницы журнала, его оглавления и первой страницы статьи участника. На наш взгляд, такая бюрократическая процедура представляется довольно-таки странной, особенно если учесть, что заявки в ряде случаев должны быть вообще анонимными.

Второй пример является логическим продолжением первого. При проведении Рособразованием конкурса на объявленный лот было рассмотрено 12 заявок, из которых 11 было забраковано по причине неправильного оформления. Выиграл лот автоматически тот участник, который смог преодолеть поставленный бюрократический «бумажный» барьер. Однако отсев 92 % конкурентов только по признаку соблюдения правил оформления конкурсной документации является, строго говоря, недопустимым.

Третий пример связан с требованиями к оформлению, но уже не конкурсной документации, а научного отчета. Так, в соответствии с техническим заданием одного из заказов, выданных Правительством Москвы, финальный отчет должен был состоять из 3 тысяч страниц. Между тем совершенно очевидно, что сам параметр числа страниц никак не отражает сути научной деятельности, а указанное количество страниц вообще вряд ли можно прочитать в разумные сроки. Разумеется, это требование было выполнено, для чего исполнитель вынужден был создать механизм автоматического генерирования однотипных текстов, в отдельные места которых компьютер вставлял лишь разные цифры. Однако к качеству выполненного исследования все это не имело никакого отношения.

Все приведенные примеры говорят о том, что понятие научного продукта размылось, а потребность в нем постоянно ставится под вопрос. В противном случае все финансовые вопросы решались бы на менее формальной основе.

6. Дифференциация научных кадров на два класса. Еще одно проявление кризиса в науке состоит в окончательном разделении всего контингента научных кадров на администраторов (хозяйственников) и собственно исследователей. Само по себе это разделение не несет ничего отрицательного, однако сегодня мы наблюдаем, что именно администраторы образуют научную элиту, которая пользуется всеми бонусами, которые имеются в науке. Исследователи попадают в разряд социальных изгоев, у которых нет никаких прав и рычагов давления на администрацию. Такое противостояние приобретает массовый и острый характер и ведет к деградации науки как таковой.

Неправомерность сложившегося положения дел связана с тем, что наука как таковая создается именно исследователями, а администраторы и хозяйственники выступают в качестве обеспечивающего звена. Инверсия приоритетов недвусмысленно говорит о кризисе. Причем сказанное в равной степени относится как к исследовательским центрам и институтам, так и к высшим учебным заведениям. Уже становится нормой 20-кратный разрыв в официальной зарплате ректора университета и рядового профессора. Таким образом, резкое падение статуса и роли группы исследователей является повсеместным явлением.

Наука в свете концепции старых рынков

Теперь зададимся вопросом: а можно ли объяснить весь букет негативных эффектов в науке с неких единых позиций?

Ответ на поставленный вопрос должен быть положительным. Экономические представления о развитии рынков позволяют дать вполне адекватную трактовку происходящих в науке изменений. Рассмотрим этот вопрос подробнее.

1. Логистический закон развития рынков. Хотя в научной литературе об этом, как правило, не говорят, но все без исключения рынки подчиняются единообразной логике развития, воплощением которой служит так называемая логистическая кривая (рис. 1). В соответствии с этой логикой, каждый рынок проходит три стадии, представленные на рис. 1. В первой фазе наблюдается бурный рост рынка; на этом этапе соответствующая часть логисты не отличается от экспоненты. Новый продукт ищет все новых покупателей и тем самым осуществляет пространственную экспансию. На второй стадии происходит переключение с одного режима развития на другой, когда рост замедляется. Изначальный импульс здесь иссякает, и сбыт продукта начинает требовать значительных усилий. На третьей стадии происходит насыщение рынка и кривая развития перерождается из экспоненты в логарифмическую кривую. На этом этапе рынок упирается в физические пределы сбыта и продукт уже почти не находит новых потребителей. Соответственно рынок, находящийся на первой стадии, будем условно называть *молодым*, а рынок, находящийся на третьей стадии, – *старым* [6] [1].

Каждый из двух рынков имеет свои свойства и характеристики. Например, для молодых рынков характерна высокая норма прибыли и низкая конкуренция. Это и понятно, ибо на этой стадии имеется в избытке спрос на товар, а альтернативное производство практически отсутствует. Кто первым вошел на этот новый рынок, тот и пользуется всеми благами привилегированного положения. Для старых рынков характерна прямо противоположная ситуация: низкая норма прибыли и ожесточенная кон-

[1] По аналогии можно говорить о зрелых рынках, которые соответствуют второй фазе на рис. 1.

куренция. К этому времени все потребители уже «схвачены», рынок насыщен товаром, который уже стал традиционным, а конкуренция разворачивается между многими производителями, уже успевшими освоить эту рыночную нишу.

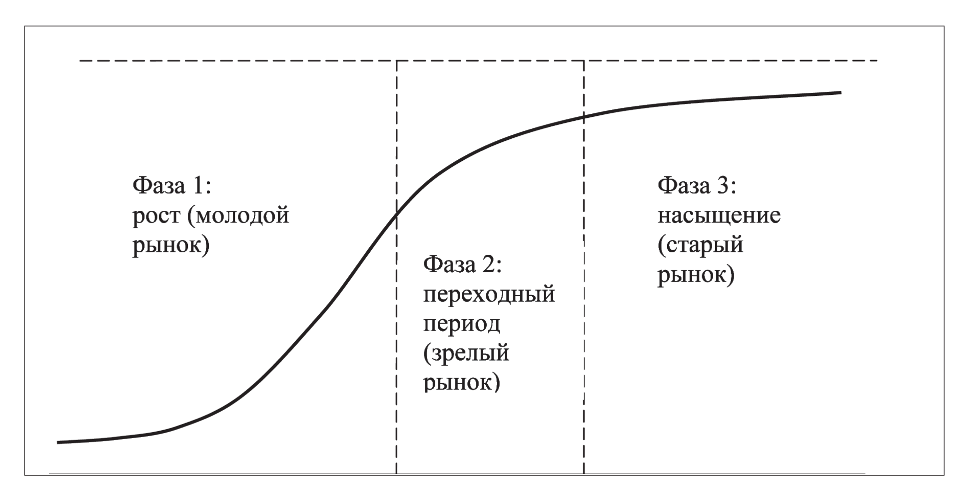


Рис. 1. Три фазы логистического цикла эволюции рынка

Другим важным отличием старых рынков от молодых является волатильность (разброс). Так, на молодом рынке возможно все: баснословные прибыли и полный провал. Волатильность нормы прибыли может быть сколь угодно велика. На старых рынках, зажатых жесткой конкурентной борьбой, значительные перепады в рентабельности уже невозможны; происходит выравнивание нормы прибыли у всех предпринимателей. Таким образом, на старых рынках волатильность дохода уменьшается. Причем данное свойство распространяется практически на все качественные характеристики рынков[2]. Например, на старом рынке качественные характеристики товара разных производителей мало различаются. Потребитель уже практически не может отличить товар одного производителя от аналогичного товара другого производителя (табл. 1).

Таблица 1. Характеристики двух типов рынка

Тип рынка	Характеристики рынка		
	Прибыльность	Конкуренция	Волатильность
Молодой	Высокая	Низкая	Высокая
Старый	Низкая	Высокая	Низкая

[2] Под волатильностью мы понимает разброс любой характеристики рынка. Например, для рынка научных исследований можно говорить о волатильности результатов труда исследователей: число публикаций, наличие ученых степеней и званий и т. п.

Указанные характеристики позволяют понять те проблемы, которые возникают на старых рынках. Если правильно идентифицировать тот или иной рынок, то тем самым мы автоматически получаем представление о его свойствах и проблемах. Именно этот подход мы и будем культивировать при изучении рынка науки.

По ходу дела сделаем важное замечание: настоящий успех возможен только на растущих (молодых) рынках, тогда как на стагнирующих (старых) рынках проявляется застой с присущими ему рыночными неудачами.

2. Наука как старый рынок. Нами уже высказывалась идея, что наука подвержена циклическим чередованиям дисбаланса на рынке [7–8]. При этом сама отрасль науки рассматривалась как некий специфический рынок научных исследований. В данной статье мы пойдем дальше, полагая, что наука в рамках сложившейся парадигмы выступает в качестве рынка, подчиняющегося логистическому закону развития. Ломка старой парадигмы и ее замена на новую ведет к разрушению старого рынка исследований и запуску новой спирали научных разработок на качественно новой основе. Такое событие может трактоваться как рождение нового рынка.

Надо сказать, что уже были сделаны попытки рассматривать все население мира в качестве некоего единого рынка. Более того, были получены эмпирические подтверждения того, что этот глобальный рынок также подчиняется логистическому закону [9]. Таким образом, перенос категориального инструментария экономики рынков и соответствующего ей математического аппарата на довольно тонкие социальные феномены уже имеет прецеденты.

Здесь и далее мы будем отстаивать тезис, в соответствии с которым современные социальные науки представляют собой старый рынок, т. е. рынок, находящийся в завершающей стадии своей эволюции. Наука превратилась в самостоятельную отрасль национальной экономики, образуя тем самым специфический отраслевой рынок. Численность экономистов, социологов, психологов, политологов, историков и философов огромна. Все эти люди находятся в постоянной конкуренции друг с другом, стараясь выиграть тот или иной грант или занять ту или иную должность, например, в университете. При этом заработки этой интеллектуальной элиты таковы, что не позволяют обеспечить ей достойное существование. И в довершение всего имеет место «эффект неразличимости» кадров, когда, например, почти невозможно быстро определить, какой из двух профессоров лучше. Для этого надо провести столь тщательную экспертизу, что этого, как правило, никто не делает. Но даже и в этом случае есть большая вероятность того, что сделанные выводы будут сугубо субъективными.

Тем самым налицо все атрибуты старого рынка: скромные заработки ученых, высокая конкуренция из-за переполнения отрасли кадрами и низкая волатильность результатов отдельных исследователей, влекущая за собой высокую эластичность замещения сотрудников, что еще больше стимулирует конкурентные процессы.

Описанные эффекты характерны для старых рынков, каковым, повидимому, и является современная наука. В дальнейшем мы остановимся на том, почему это произошло, однако факт «устаревания» рынка научных исследований уже сам по себе имеет огромное значение и предполагает множество следствий.

3. Следствия старения рынка науки: феминизация. Теперь рассмотрим, как вписывается феномен феминизации науки в представления о том, что этот рынок является старым.

Устаревание познавательных подходов приводит к тому, что эти подходы, с одной стороны, становятся малоэффективными, а потому и малоинтересными, а с другой стороны – их начинают осваивать массы. Данный момент открывает вход в науку тем социальным группам, которые раньше не могли конкурировать на этом поле. Одновременно с этим в состарившейся науке возрастает доля рутинных операций, которые вообще не требуют больших талантов и познаний. Здесь уже на первое место выходит некое трудолюбие и готовность выполнять любую работу. В дополнение ко всему заработки таких работников падают, приводя к тому, что наиболее дееспособная часть персонала данного рынка начинает активно мигрировать в другие сферы деятельности, где есть возможность более высокой капитализации накопленных профессиональных навыков. Место уходящей элиты занимает «массовый исследователь». Не удивительно, что в таких обстоятельствах женщины активно внедряются на «ослабевший» рынок. Более того, они, в силу специфики старого рынка, получают на нем определенные конкурентные преимущества перед мужчинами за счет большей усидчивости и послушности.

В результате разворачивания подобных процессов можно повсеместно наблюдать «эффект Д. А. Авдиенко», заключающийся в приливах женского контингента в ту или иную науку по мере проявления в ней кризисных явлений [3]. Однако было бы неверно думать, что такая модель развития науки является аномальной и противоестественной. В каком-то смысле мы здесь сталкиваемся со своеобразным и очень тонким разделением труда. Мужчины обеспечивают стадию собственно *инноваций*, позволяющую создать и «запустить» новый рынок; соответственно их участие наиболее ярко проявляется на молодых рынках. Женщины обеспечивают стадию *имитации*, когда существующие инновации получают массовое распространение и тиражирование; соответственно женщины отвечают за функционирование именно старых рынков. Данное разделение труда позволяет полностью «отжать» зрелые и старые рынки и не допустить их преждевременной «потери». В этом смысле подобная социальная стратификация научных кадров представляется вполне разумной и общественно оправданной.

---

[3] Д. А. Авдиенко заметил, в частности, что по мере упадка российской социологии в ней все больше доминировали женщины, тогда как в политологии 1990-х годов, когда она была на подъеме, женщин вообще практически не было.

Надо сказать, что описанная гендерная модель вообще универсальна и проявляется буквально во всех отраслях экономики, а не только в науке [10]. Однако в науке она выражена, пожалуй, наиболее явственно.

4. Следствия старения рынка науки: бюрократизация. Данный аспект рынка научных исследований является почти тривиальным в свете концепции старых рынков. Дело в том, что старый рынок находится в стадии почти полного насыщения. Это означает, что он уперся в ограничение по спросу. Между тем сам спрос не возрастает из-за падения эффективности научных исследований. Государство и фирмы не видят возможностей для рационального использования осуществляющихся научных разработок. Между тем предложение разработок постоянно возрастает, а отличить хорошие разработки от плохих становится все труднее из-за уменьшающейся волатильности рынка – все изыскания примерно одинаковые. А коли научные работы не слишком нужны и все они примерно на одно лицо, то единственный способ проведения их селекции – введение строго регламентированных формальных процедур.

Надо сказать, что даже в России так было не всегда. Потребности в развитии самолето- и ракетостроения в период их становления решались неформально, с каждым работником взаимодействовали индивидуально на базе чрезвычайно высокого лимита доверия. Подобные ситуации имеют место и сейчас, но, скорее, как редкие исключения из правила.

5. Следствия старения рынка науки: кадровая стратификация. Старый рынок научных исследований характеризуется потерей «остроты» как самой проблематики, так и результатов исследований. Исследователи начинают, что называется, «мельчить». Прямым следствием этого в условиях информационной избыточности является тотальная специализация, в результате чего исследователи распадаются на множество небольших групп, слабо взаимодействующих друг с другом. Результат – фрагментация научного пространства.

Параллельно с этим нарастает степень пассивности исследований. Огромный массив информации, которую надо перерабатывать, приводит к тому, что ученые концентрируются на бесконечных классификациях, анализе, оценках и объяснениях, но у них просто не доходят руки до предложений по изменению ситуации. Рутинные информационно-аналитические операции съедают практически все время и все силы исследователей. Кроме того, в рамках старых научных доктрин предложить что-то принципиально новое представляется проблематичным. Итог – нарастают «холостые» обороты науки.

И наконец, несколько слов по поводу того, чем обусловлено жесткое разделение между администраторами и исследователями. Здесь основой для понимания является уменьшающаяся на старых рынках волатильность результатов. Сегодня довольно сложно определить, какой профессор является по-настоящему хорошим специалистом, а какой – случайным элементом системы и демагогом. У всех есть дипломы ученых степеней и званий, у всех масса статей и книг, все читают лекции, все наукообразно оформляют свои результаты. При этом все это никому осо-

бенно сильно не нужно, все эти люди легко взаимозаменяемы. Не удивительно, что на этом поле конкурировать становится все сложнее, а выигрыш – все более ничтожный. В этой ситуации вполне логично перейти на поле администрирования и хозяйствования, взяв под контроль финансовые потоки. Здесь выигрыш более ощутим, а следовательно, и сама область становится более привлекательной. При этом конкурентные преимущества получает не тот, кто талантливее от природы и больше работает в науке, а тот, у кого обширнее и прочнее социальные связи. Именно фактор социальных связей становится определяющим фактором успеха, а отнюдь не фактор исследовательского таланта.

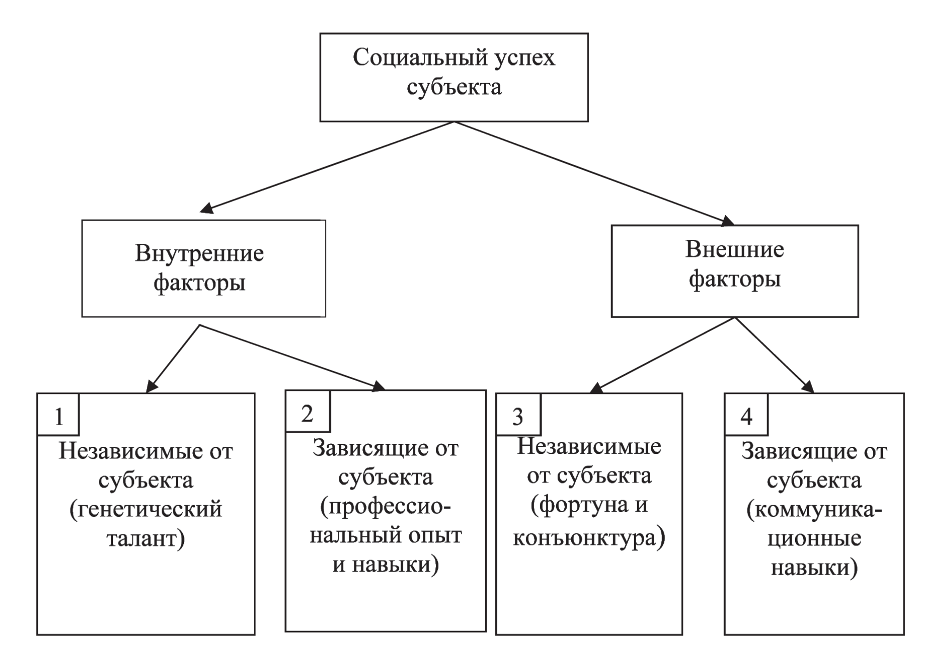


Рис. 2. Факторы успеха в современной науке

К данному вопросу примыкает более общий вопрос об успехе человека в обществе и, в частности, о генезисе гениальности. В каком-то смысле концепция старых рынков вполне удовлетворительно объясняет факт исчезновения в наше время гениальных ученых. Наиболее аккуратный социологический анализ этой проблемы был выполнен М. Гладуэллом (M. Gladwell) [11]. Если попытаться представить его концепцию в схематичной форме, то она примет вид рис. 2. Однако роль и значение каждого из четырех факторов не постоянны во времени. Так, для «молодой» науки, по-видимому, ключевую роль в формировании гениальности и успеха играли внутренние факторы; каким бы неприятным ни был ученый, его открытия все равно были заметны, востребованы и пользовались успехом. «Старая» наука столь многочисленна и так переполнена всякими разработками, что даже самое выдающееся творение может остаться незамеченным и недооцененным. На таком рынке го-

раздо большее значение приобретает активная маркетинговая позиция исследователя, которая базируется на его коммуникационных навыках с соответствующими обширными социальными связями. В этом случае можно заставить целые коллективы работать на себя, раздуть в экономике брендов из мухи слона и занять лидирующее положение в отрасли.

Таким образом, на молодых рынках доминирующими факторами успеха являются внутренние факторы (группы 1 и 2 на рис. 2), а на старых рынках – внешние (группы 3 и 4 на рис. 2). Этим обстоятельством и объясняется эффект нивелирования таланта в современной науке – его просто почти невозможно распознать в среде почти гомогенных субъектов.

Наука в свете теории эволюции

Выше мы рассмотрели произошедшие изменения в организации и инфраструктуре науки, однако мы пока не затронули вопрос о начинке науки, о ее наполнении. Между тем здесь произошли колоссальные изменения за последние три десятилетия. Речь идет об ускоряющейся эволюции, что не может не сказываться на характере самого научного знания.

1. Основные положения теории эволюции. На сегодняшний день имеется множество попыток подытожить представления об эволюции социальных систем. Одна из таких попыток была предпринята в [4], другая – в [12]. Резюмируем основные положения этого направления мысли.

Во-первых, *следствием и формой эволюции является глобализация всех процессов в пространстве и ускорение во времени*. Иными словами, в мире растет связность на фоне роста плотности происходящих событий. При этом сами эволюционные сдвиги возникают не в результате коллективных, общественных усилий, а в результате индивидуального и субъективного переосмысления окружающего мира отдельными лицами. Иными словами, эволюционные импульсы порождаются отдельными субъектами, тогда как рожденные ими инновации распространяются и тиражируются обществом в целом. Более того, за эволюционные изменения в обществе ответственна лишь очень малая часть населения. Но именно эта часть определяет лицо мира.

Во-вторых, *по мере нарастания эволюции растет число и масштаб единичных, непредсказуемых событий*, которые, несмотря на свою локальную природу происхождения, оказывают огромное влияние на всю социально-экономическую систему [4]. Следовательно, по мере продвижения по эволюционной шкале мир становится все менее прогнозируемым. Все чаще случаются непредвиденные события, которые переворачивают мир.

В-третьих, *эволюционный сдвиг всегда имеет необходимые условия, но не имеет достаточных условий*. Это означает, что даже при наличии необходимых условий для какой-либо инновации нет никаких гарантий,

что она родится и реализуется. Учесть же все факторы, предопределяющие возникновение новых идей и технологий, априори невозможно. В этом смысле эволюция представляет собой трансцендентный процесс, который не вкладывается ни в какие известные формально-логические схемы. Более того, сами инновации представляют собой субъективный процесс, который реализуется в голове конкретного субъекта и извне принципиально не наблюдаем; наблюдаются лишь последствия инновации.

В-четвертых, сам *процесс эволюции проявляется в перестройке социально-экономических систем*. В результате появления инноваций разной природы некоторые старые системы отмирают и разрушаются, тогда как на их место приходят новые системы с совершенно иными свойствами и возможностями. Никакая экстраполяция свойств старых систем на новые системы невозможна. Следовательно, поведение систем после одного или нескольких инновационных витков невозможно предугадать в принципе.

Рассмотренных положений вполне достаточно, чтобы предметно проанализировать отмеченные ранее кризисные особенности современной науки.

2. Эволюция против эконометрики и статистики; эффект малых групп. Сегодня эконометрика является мощнейшим направлением современной экономической науки и без нее трудно представить себе продвижение вперед в сфере социальных дисциплин. Это великолепный инструментарий, который имеет богатую историю своих триумфов и поражений. Между тем в самой основе этого аппарата есть определенный изъян, о котором практически никогда не говорят. Остановимся на нем подробнее.

Как известно, все эконометрические расчеты тестируются. Но при этом все тесты проходят лишь на определенном уровне значимости; о полной достоверности в статистике не может быть и речи. Например, если уровень значимости равен 99 %, то, грубо говоря, это означает, что полученная зависимость работает в 99 случаях из 100. На первый взгляд, в этом нет ничего страшного. Но такой подход неявно предполагает, что в исходной выборке есть некая малая группа, которая не подчиняется построенной модели, а живет по каким-то иным законам. С точки зрения уяснения основополагающих закономерностей такой подход вполне правомерен, но с точки зрения эволюции – нет. Дело в том, что за формирование вектора эволюции и генерирование неких базовых инноваций всегда отвечает чрезвычайно малая часть людей (компаний, стран и т. п.). Именно эти единицы «сдвигают» мир в новое состояние. Массы же служат лишь в качестве пассивного и ведомого элемента социальной системы и сами по себе ничего не решают. Таким образом, эконометрика улавливает закономерности в больших, но второстепенных группах, абстрагируясь от рассмотрения малых, но ключевых когорт. Можно сказать, что эконометрика изучает некий социальный и технологический фон общества, выпуская из рассмотрения его ядро.

Хорошо известно, что попытки экстраполяции эконометрических зависимостей на будущее, как правило, дают чрезвычайно плохие результаты. Почему? Потому что в перспективе начинает сказываться эффект от деятельности тех самых малых групп, которыми эконометрика пренебрегла на предыдущем этапе. Следовательно, эконометрика не способна определять вектор развития, имеющий для эволюции принципиальное значение. По-видимому, именно этим фактом и определяется неэффективность эконометрического инструментария. Консервация же кризисной ситуации определяется банальным отсутствием продуктивной альтернативы.

Надо сказать, что «эффект малых групп» наблюдается повсеместно. Например, биологам известно, что движение группы муравьев определяется небольшим числом лидеров-экспертов, которые лучше других знают, где искать еду и где таится опасность. Причем, чем больше исходная группа, тем меньше ей требуется лидеров-экспертов в процентном отношении [13, с. 266]. Было бы грубой ошибкой строить поведенческие модели для подобной группы муравьев, выбросив из нее несущественную по численности когорту лидеров-экспертов.

В медицине до сих пор довольно успешно игнорируются эффекты плацебо и ноцебо. Как справедливо утверждают Б. Липтон (B. Lipton) и С. Бхаэрман (S. Bhaerman), каждому студенту-медику известно, что эффект плацебо излечивает людей в каждом третьем случае [13, с. 38]. Тем не менее, врачи ведут свою практику так, как будто этого явления не существует.

Еще более значимые примеры в пользу малых групп приводит М. Гладуэлл (M. Gladwell), рассматривая закономерности распространения социальных и экономических эпидемий. В качестве одной из составляющих эпидемий у него фигурирует так называемый «закон малых чисел», под которым подразумевается тот факт, что ответственность не только за рождение, но даже и за тиражирование какой-либо инновации в обществе лежит на особых людях – Объединителях, Знатоках и Продавцах [14]. И хотя их численность невелика, их влияние на общество огромно. И без учета этой группы понять эффект социальной диффузии просто невозможно. Между тем ни экономика, ни социология в явном виде этой когортой не оперируют.

К сказанному можно добавить и представления Н. Талеба (N. Taleb) о так называемых Черных лебедях, т. е. редких, непредсказуемых событиях, влияние которых на мир огромно [4]. Здесь имеет место эффект редких событий, который представляет собой разновидность эффекта малых групп.

Сказанное подводит к пониманию того, что современный математический аппарат экономики и социологии не учитывает главного обстоятельства эволюции – малочисленной группы особых индивидуумов. Не удивительно, что практические результаты указанных наук неудовлетворительны.

Возникает вопрос: есть ли выход из создавшегося положения? В принципе сегодня наблюдаются попытки перехода к фрактальным по-

строениям. Однако этот подход таит в себе примерно те же опасности, что и эконометрика. Дело в том, что свойство фрактальности предполагает следующее: некоторые поведенческие аспекты функционирования совершенно разных систем повторяются, а потому можно переносить соответствующие модели и распределения одних систем на другие. На самом деле не сложно видеть, что здесь мы сталкиваемся все с той же экстраполяцией, только в несколько модифицированном виде. Похоже, что на этом пути решение проблемы получить нельзя.

3. Глобальность и ускорение против традиционного анализа. Еще одна методическая проблема современной науки состоит в постепенном переходе от анализа к синтезу. И этот процесс безальтернативен. Дело в том, что современный мир из-за постоянной эволюции стал, во-первых, глобальным, а потому слишком многофакторным и многоаспектным, а во-вторых, слишком быстро меняющимся. Эти два аспекта в свое время очень точно подметил В. М. Полтерович [15].

Указанные два момента накладывают ограничения на традиционные аналитические методы исследования. Что же происходит на практике?

Изучаемые системы становятся настолько многофакторными, что описать их моделями с небольшим числом переменных становится в принципе невозможно из-за потери основополагающих системных свойств. Если же учитывать все факторы, то это превращается в чрезмерно трудоемкую работу, которая не дает эквивалентных результатов. Более того, даже если описать систему во всем ее многообразии, то в скором времени она трансформируется, и старое описание уже не будет соответствовать ее новым свойствам. Короче говоря, в современных условиях исследователь просто не успевает выявить все элементы (факторы) системы и установить связи между ними. Пока он это сделает, система уже изменяется и меняет свой функционал. Фактически речь идет о том, что логика оказывается просто бессильна, ибо с ее помощью исследователь просто не успевает перебрать все причинно-следственные связи до того момента, как они модифицируются.

Не удается в нынешних условиях и эффективно локализовать те или иные системы, ибо в век глобализации практически все системы стали глобальными. Как хорошо подметил З. Бауман (Z. Bauman), сегодняшний мир обрел свойства текучести и проницаемости [16]. Искусственное же «обрубание» внешних возмущений системы ведет к искажению ее поведенческих характеристик.

Переходя на образный язык, можно сказать, что пока исследователь распутывает переусложненный клубок системных связей, этот клубок еще раз по-новому запутывается. Сложность нынешних социально-экономических систем и скорость их изменения ставят непреодолимый барьер на пути их анализа и познания. Речь идет о том, что познание систем должно идти в реальном режиме времени, а не путем расчленения системы в ее ретроспективе. Иным словами, необходимо отказываться от традиционного анализа, основанного на формальной логике, и переходить к синтезу, базирующемуся на диалектической логике и научной интуиции.

4. Кризис системного анализа. Примечательно, что важнейшим методологическим завоеванием XX века является системный анализ. Однако, похоже, что эта доктрина постепенно исчерпывает себя, по крайней мере в своем прежнем виде.

Сегодня системный анализ предполагает рассмотрение некоей целостной совокупности, в которой идентифицируются слагающие ее элементы и связи между ними. Однако социально-экономические системы, в отличие от природных и технических систем, постоянно эволюционируют. Это значит, что в них меняется число элементов, меняются сами элементы, меняется число связей, и сами связи постоянно перестраиваются. Следовательно, все выводы, сделанные для одной системы, являются уникальными и справедливыми только для этой системы; для другой системы будут характерны другие свойства.

В каком-то смысле более важным является понимание того, куда дрейфует система и в каком направлении она эволюционирует. Это, по крайней мере, позволяет хоть как-то понять будущую систему. Но здесь мы также сталкиваемся с ограниченностью современного описательного инструментария. Так, если говорить о математике как наиболее мощном языке описания систем, то налицо серьезная проблема. Математика имеет дело с закрытыми системами, для которых она стремится сформулировать необходимые и достаточные условия тех или иных свойств, тогда как социальные науки имеют дело с открытыми системами, усложнение которых предполагает необходимые условия без существования достаточных условий. Если у математиков теорема, дающая необходимые условия без достаточных, вызывает раздражение, то для реальных социальных систем отсутствие достаточных условий – это норма.

К сожалению, альтернативы системному анализу не просматривается. Не исключено, что сам системный анализ должен быть сильно модифицирован, чтобы соответствовать современным задачам науки. Однако этот вопрос остается открытым.

Синтез науки и управления

1. Экономика и социология: противоречия в методологии. Прежде чем перейти к нормативной части материала, рассмотрим чрезвычайно важный вопрос о различии в методологии экономики и социологии. С этим вопросом напрямую связаны успехи и неудачи каждой из двух наук. Как же обстоит дело?

На наш взгляд, сила экономической науки состоит в том, что она имеет довольно большой арсенал мощных теорий, которого у социологии нет. Поэтому экономическая наука может наложить некую теорию как трафарет на рассматриваемую ситуацию и сделать соответствующие умозаключения, которые будут следствием некой универсальной модели или схемы. Социология здесь явно проигрывает и явно мельчит с объяснениями. Однако социология имеет свое преимущество – она концентрируется на контекстах и тем самым более тонко учитывает осо-

бенность конкретной ситуации. Экономика в этом отношении действует более грубо.

Таким образом, у экономистов возникает проблема недоучета контекстов, когда они пытаются втиснуть реальную ситуацию в какую-то универсальную модель, теряя при этом адекватность своих схем. Над социологами довлеет проблема отсутствия универсальной объяснительной схемы, и они теряются в многочисленных частностях изучаемой конкретики. Сильные и слабые стороны каждой их двух наук показывают направление возможного научного синтеза. Между тем, чтобы указанный синтез состоялся, экономистам необходимо построить менее формалистичные теории, позволяющие вписывать в них возникающие контекстные ситуации. Социологам же надо повышать точность диагностики контекстов, чтобы впоследствии их можно было включить в более общие научные схемы.

Вопрос о синтезе экономики и социологии является своеобразным введением в более общий вопрос о строении социальной науки будущего.

2. Контуры социальной науки будущего. Изложенное в предыдущем разделе, на первый взгляд, может свидетельствовать о наличии некоей логической коллизии. Как, например, сочетаются два противоречащих друг другу факта: старение рынка с его уменьшающейся волатильностью и эволюция рынков с ее возрастающей волатильностью?[3]

Ответ на этот вопрос достаточно прост. Дело в том, что эволюция распространяется на реальные социальные системы (рынки), тогда как логистическая кривая в своей завершающей фазе – на систему (рынок) науки. При этом последний призван описать и объяснить первые. Налицо явное противоречие: реальные системы развиваются все быстрее, в то время как вторичная система (наука) свое развитие практически прекратила. В результате такого наложения двух процессов расхождение в траекториях нарастает и образует своеобразные «когнитивные ножницы», которые со временем дают все больший зазор между теорией и практикой. Данное положение дел вполне правомерно охарактеризовать как кризис.

Ранее мы также попытались показать, почему в науке происходят те или иные негативные процессы. Однако логично задать вопрос: а какой наука должна быть? Как ее надо преобразовать, чтобы она стала адекватна стоящим перед ней задачам?

Не претендуя на полноту и истинность ответов на поставленные вопросы, коротко сформулируем свое видение проблемы.

Во-первых, социальная наука должна стать *оперативной*. Никаких вечных истин в ней не должно быть. Все ее суждения должны быть направлены на уяснение текущей ситуации и выработку рекомендаций по ее улучшению. Это не значит, что изучение ретроспективы не нужно. Отнюдь. Однако любые изыскания должны носить практическую направленность. В каком-то смысле социальные науки должны сконцен-

---

[3] Данный вопрос был в явной форме артикулирован О. А. Оберемко на проводимом 26.04.2010 семинаре памяти Г. Батыгина в Институте социологии РАН.

трироваться на проблеме правильного управления и реформирования мира, а не на бесконечных объяснениях того, почему все именно так, как оно есть.

Во-вторых, социальная наука должна стать *экспериментальной и инженерной*. Здесь предполагается, что все знания о системе должны быть получены в результате прямого воздействия на нее, экспериментирования с ней. Можно сказать, что наступает эпоха социального экспериментирования. Все теоретические и эмпирические изыскания должны быть встроены в систему управления на основе проверки тех или иных управленческих решений. Необходимо переходить к масштабной оценке поправочных коэффициентов в разных теориях, как это делается в инженерных науках (пример такого оценивания см. в [17]). При этом стадии анализа и управления сливаются в некоем едином движении по «принципу отскока». Иными словами, воздействие на систему позволяет получить обратную реакцию (отскок), на основе которой можно формировать новое (прямое) воздействие. Можно сказать, что вся наука должна строиться по принципу оптимальности Р. Беллмана (R. Bellman), который в вольной трактовке звучит примерно так: оптимизация будущей траектории системы должна осуществляться на каждом очередном шаге этой траектории [18, с. 396]. Фактически речь идет о том, что не будет отдельно науки (теории) и управления (практики). Будет некий синтез на основе взаимной прагматики.

В-третьих, все построения должны носить не аналитический, а *синтетический* характер. Бесполезно углубляться в бесконечное разнообразие объясняющих факторов, необходимо интегрировать (синтезировать) все эти факторы в ключевые параметры и делать на их основе качественные выводы. В каком-то смысле задача предыдущего периода по поиску ключевых объясняющих переменных должна быть переоформлена в задачу отсеивания всех малозначащих факторов. Только такая инверсия позволит угнаться за быстрыми переменами в реальном мире. Похоже, что здесь уже ведущую роль будет играть не логика, а интуиция, позволяющая нащупать ядро проблемы и увидеть вектор грядущих изменений.

В-четвертых, необходимо провести *ревизию* социальных наук и переписать их максимально компактно. В науке должны фигурировать лишь самые важные принципы и методологические подходы, а не огромное число неработоспособных теорий и моделей. К сожалению, в современных социальных науках накопилось много аналитических «шумов», от которых предстоит избавляться.

Эти предложения – лишь набросок того, что в ближайшие десятилетия предстоит сформулировать более четко.

Литература

1. *Тоффлер Э.* Революционное богатство. М.: АСТ Москва; Профиздат, 2008.

2. Нобелевские лауреаты XX века. Экономика. Энциклопедический словарь. М.: Российская политическая энциклопедия, 2001.
3. *Кругман П.* Возвращение Великой депрессии? Мировой кризис глазами нобелевского лауреата. М.: Эксмо, 2009.
4. *Талеб Н. Н.* Черный лебедь. Под знаком непредсказуемости. М.: КоЛибри, 2009.
5. *Кукол Е.* Секрет рынка // Российская газета. 12.10.2009.
6. *Балацкий Е. В.* Модель экономической эволюции // Общество и экономика. № 8–9. 2009.
7. *Балацкий Е. В.* «Теоретические пузыри» на рынке научных исследований // Общество и экономика. № 4–5. 2009.
8. *Балацкий Е. В.* Кризис, наука и война // Мир измерений. № 5(99). 2009.
9. *Капица С .П.* Очерк теории роста человечества. М.: Никитский клуб, 2008.
10. Женщины завоевывают рынок труда: почему и зачем? // Капитал страны. 17.03.2009.
11. *Гладуэлл М.* Гении и аутсайдеры: Почему одним все, а другим ничего? М.: Альпина Бизнес Букс, 2009.
12. Третий инстинкт //http://instinct3.narod.ru.
13. *Липтон Б., Бхаэрман С.* Спонтанная эволюция: Позитивно будущее и как туда добраться. М.: ООО Издательство «София», 2010.
14. *Гладуэлл М.* Переломный момент: Как незначительные изменения приводят к глобальным переменам. М.: Альпина Паблишерс, 2010.
15. *Полтерович В. М.* Кризис экономической теории // www.e2000.Kyiv.org/biblioteka/biblio/crisis.
16. *Бауман З.* Текучая современность. СПб.: Питер, 2008.
17. *Балацкий Е. В., Екимова Н. А.* Финансовая несостоятельность регионов и межбюджетные отношения // Капитал страны. 01.04.2010.
18. *Интрилигатор М.* Математические методы оптимизации и экономическая теория. М.: Прогресс, 1975.